

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 25 november 2003 onder nummer 1024865,
ten name van:

DREAM CONTROL B.V.

te Eefde

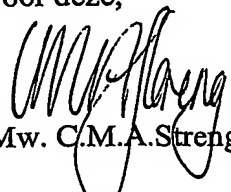
een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Inrichting voorzien van een aangrijpingsvlak voor wind",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 3 januari 2005

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,


Mw. C.M.A. Streng

BEST AVAILABLE COPY

UITTREKSEL

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voorzien van een aangrijpingsvlak voor wind, zoals bijvoorbeeld een vlag, een uithangbord of een rotor, omvattende

5 bevestigingsmiddelen voor het beweegbaar bevestigen van althans het aangrijpingsvlak van de inrichting aan een houder,

waarbij het aangrijpingsvlak een in het vlak gelegen adresseerbaar vlakdeel omvat dat schakelbaar is
10 naar een eerste en een tweede toestand, waarbij het vlakdeel in de eerste toestand visueel verschilt van het vlakdeel in de tweede toestand, en

waarbij de inrichting aansturingmiddelen omvat voor het adresseren van het vlakdeel.

15 Bij voorkeur omvat de inrichting verder middelen voor het generen van elektrisch vermogen uit een beweging van het aangrijpingsvlak.

10 24865

1

Reg.nr. NLP171127A

Inrichting voorzien van een aangrijpingsvlak voor wind

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voorzien van een aangrijpingsvlak voor wind. De uitvinding heeft in het bijzonder betrekking op een vlag, een rotor, een uithangbord of een windvaan.

5 Tot op heden wordt veelal gebruik gemaakt van uithangborden, vlaggen of rotors als communicatiemiddel.

Vlaggen of banieren opgehangen aan vlaggenmasten, meestal in de vorm van verticale palen, zijn een populair communicatiemiddel voor zowel overheden als organisaties.

10 Doordat vlaggen van oudsher werden toegepast voor formele doeleinden en worden geassocieerd met adel en nationale identiteit, stralen ze elegantie, grandeur en klasse uit.

In tegenstelling tot de vlaggen en banieren worden uithangborden meestal aan horizontaal geplaatste uithouders geplaatst, en vormen een populair communicatiemiddel voor de detailhandel.

15 Ook rotors, meestal draaibaar om een verticale as geplaatst voor het door de wind aandrijven van een rond de

verticale as ronddraaiende beweging, worden gebruikt als communicatiemiddel. Hierbij zijn de zichtbare (verticale) vlakken van de rotor bijvoorbeeld voorzien van een reclameboodschap.

5 Door blootstelling aan de wind worden de vlaggen, uithangborden en rotors in beweging gebracht waardoor ze de aandacht trekken van publiek. Ook zijn ze vaak van meerdere kanten zichtbaar doordat de vlaggen, uithangborden of rotors vaak aan beide zijden voorzien zijn informatie. Door
10 de ronddraaiende beweging van de rotors kunnen deze aan verschillende zijden voorzien zijn van verschillende informatie en/of boodschappen, die dan door de draaibeweging afwisselend getoond worden. De bekende vlaggen, uithangborden en rotors zijn bovendien relatief
15 onderhoudsarm en kunnen zelfstandig en onafhankelijk geplaatst worden.

Een nadeel van de bekende uithangborden, vlaggen of rotors is, dat de informatie hierop statisch en onveranderlijk van kleur en samenstelling is. Voor het
20 veranderen van de informatie en/of boodschap wordt bijvoorbeeld de vlag gestreken en wordt een andere vlag gehesen, of wordt bijvoorbeeld een plakkaat of (reclame) poster die aan of in een uithangbord of een rotor geplaatst is vervangen door een ander plakkaat of een andere poster.

25 Een verder nadeel van de bekende uithangborden, vlaggen of rotors is dat deze bij schemering of in het donker niet goed zichtbaar zijn, tenzij gebruik gemaakt wordt van een externe verlichting of een intern geplaatste, separate achtergrond verlichting. Daarmee worden de
30 uithangborden, vlaggen of rotors afhankelijk van een stroomvoorziening waardoor het voordeel van een zelfstandige en onafhankelijk plaatsen grotendeels verloren

gaat. Bovendien zal door deze externe verlichting de aandacht deels verloren gaan en verliest het medium aan communicatiekracht.

Een doel van de uitvinding is om hierin verbetering te brengen.

Hiertoe voorziet de uitvinding in een inrichting voorzien van een aangrijpingsvlak voor wind, omvattende

bevestigingsmiddelen voor het beweegbaar bevestigen van althans het aangrijpingsvlak van de inrichting aan een houder,

middelen voor het generen van elektrisch vermogen uit een beweging van het aangrijpingsvlak,

waarbij het aangrijpingsvlak een in het vlak gelegen adresseerbaar vlakdeel omvat dat schakelbaar is naar een eerste en een tweede toestand, waarbij het vlakdeel in de eerste toestand visueel verschilt van het vlakdeel in de tweede toestand, en

waarbij de inrichting aansturingmiddelen omvat voor het adresseren van het vlakdeel.

Omdat de inrichting volgens de uitvinding een adresseerbaar vlakdeel dat schakelbaar is tussen twee visueel verschillende toestanden omvat, wordt hiermee voorzien in een mogelijkheid om informatie dynamisch te presenteren in het aangrijpingsvlak.

Een verder voordeel van de inrichting volgens de uitvinding is dat het aangrijpingsvlak en hiermee het in het vlak van het aangrijpingsvlak gelegen adresseerbaar vlakdeel, beweegbaar is onder invloed van de wind, waardoor de inrichting en in het bijzonder het aangrijpingsvlak voorzien van het adresseerbaar vlakdeel, de aandacht trekt van publiek.

In een uitvoeringsvorm omvat de inrichting verder middelen voor het generen van elektrisch vermogen uit een beweging van het aangrijpingsvlak.

Voor het adresseren en/of schakelen is elektrisch
5 vermogen nodig. De inrichting volgens deze uitvoeringsvorm omvat middelen voor het generen van elektrisch vermogen uit een beweging van het aangrijpingsvlak. Hiermee wordt voorzien in een mogelijkheid voor het zelfstandig en onafhankelijk plaatsen van de inrichting volgens de
10 uitvinding. Daarnaast kan het gegenereerde elektrisch vermogen ook gebruikt worden voor het verlichten van het aangrijpingsvlak bij schemering of in het donker.

In een uitvoeringsvorm omvat het adresseerbaar vlakdeel een elektroforetisch element. Elektroforetische
15 elementen zijn elementen die in visueel verschillende toestanden gebracht kunnen worden door het blootstellen van het element aan een elektrisch veld. Een voordeel van het toepassen van een elektroforetisch element is, dat deze zeer zuinig met energie kunnen omspringen. Zeker in
20 combinatie met middelen voor het genereren van elektrisch vermogen is een energiezuinig adresseerbaar vlakdeel voordelig. Enerzijds hoeven de middelen voor het genereren van elektrisch vermogen geen grote hoeveelheid elektrisch vermogen te genereren. Anderzijds kan een overschot aan
25 genereert elektrisch vermogen gebruikt en/of opgeslagen worden voor het voeden van een verlichting van het aangrijpingsvlak bij schemering of in het donker.

In een uitvoeringsvorm omvat het adresseerbaar vlakdeel een electroluminescent element. Het gebruik van
30 een electroluminescent element heeft het voordeel dat dit element licht kan uitstralen, waardoor dit element bij schemering of in het donker goed zichtbaar is. Het plaatsen

van een externe verlichting of een intern geplaatste achtergrondverlichting ("backlight") is veelal niet meer nodig. Daarnaast kan het electroluminescent element op het aangrijpingsvlak dienst doen als verlichtingsbron voor de
5 omgeving van de inrichting volgens de uitvinding.

Bij voorkeur omvat het electroluminescent element één of meer LED's, bij voorkeur één of meer organische LED's. Het toepassen van LED's en in het bijzonder organische LED's, zoals bijvoorbeeld Polymere LED's, is
10 voordelig omdat deze electroluminescente elementen een aantal eigenschappen in zich combineren die voor de inrichting volgens de uitvinding van voordeel kunnen zijn. De voordelige eigenschappen omvatten onder meer, een laag energie verbruik, een hoge emittantie en/of luminantie, een
15 licht gewicht, als dunne laag te fabriceren, eventueel op een flexibel en buigbaar materiaal, enzovoorts..

In een uitvoeringsvorm is het adresseerbaar vlakdeel gevormd in de vorm van letters of logo's. Deze letters of logo's zijn schakelbaar is tussen twee visueel
20 verschillende toestanden, waardoor de informatie gevormd door deze letters of logo's, dynamisch gepresenteerd kan worden. Bijvoorbeeld kunnen de letters of logo's periodiek geschakeld worden tussen een zichtbare en een in hoofdzaak onzichtbare toestand.

25 In een uitvoeringsvorm omvat het aangrijpingsvlak een reeks adresseerbare vlakdelen welke naast elkaar geplaatst zijn en adresseerbaar zijn voor het weergeven van wisselende en/of bewegende beelden. Bij voorkeur zijn de reeks adresseerbare vlakdelen individueel adresseerbaar.
30 Hierdoor worden de mogelijkheden voor het dynamisch presenteren van informatie op de inrichting voor het genereren van elektrisch vermogen uit windenergie verder

vergroot. Bijvoorbeeld kunnen verschillende letters of logo's tussen een zichtbare en een in hoofdzaak onzichtbare toestand geschakeld worden voor het periodiek weergeven van letters of logo's die verschillende informatie presenteren.

5 In een uitvoeringsvorm vormen adresseerbare vlakdelen beeldpunten van een beeldscherm. Bij voorkeur zijn de reeks adresseerbare vlakdelen in kolommen en rijen geplaatst voor het vormen van een (actieve of passieve) matrix beeldscherm. Deze uitvoeringsvorm biedt aldus een
10 beeldscherm voor het weergeven van wisselende afbeeldingen, waarbij het beeldscherm tegelijk beweegbaar opgehangen is en door de wind in beweging gebracht kan worden. De wisselende afbeeldingen kunnen bijvoorbeeld, grafische afbeeldingen, fotografische beelden of film dan wel
15 videobeelden omvatten. Het is verder voordelig indien de beeldschermen ingericht zijn voor het weergeven van afbeeldingen in kleur. Bovendien is het voordeling indien de inrichting volgens de uitvinding een geluidsinstallatie omvat voor het weergeven van bij de weergegeven afbeelding
20 behorend geluid of achtergrond geluid.

In een uitvoeringsvorm omvat de inrichting een ontvanger voor het draadloos ontvangen van informatie voor het aansturen van de aanstuurmiddelen. De ontvanger is gekoppeld met de aanstuurmiddelen welke het adresseerbare
25 vlakdeel van het aangrijpingsvlak aansturen volgens de ontvangen informatie. Voor het verzenden van informatie naar de ontvanger kan gebruik worden gemaakt van bekende installatie zoals bijvoorbeeld een WIFT installatie.

In een uitvoeringsvorm zijn de middelen voor het
30 genereren van elektrisch vermogen ingericht voor het genereren van elektrisch vermogen uit het wapperen van het aangrijpingsvlak, bijvoorbeeld van een vlag of een

uithangbord, in de wind. Onder invloed van de wind kunnen bijvoorbeeld vlaggen of uithangborden en een heen en weer gaande beweging gebracht worden. In een uitvoeringsvorm omvat de inrichting middelen voor het omzetten van deze
5 heen en weer gaande beweging in een ronddraaiende beweging, bijvoorbeeld door middel van een krukas, welke bijvoorbeeld een dynamo of generator aandrijft voor het opwekken van elektrisch vermogen.

In een uitvoeringsvorm zijn de middelen voor het
10 genereren van elektrisch vermogen ingericht voor het genereren van elektrisch vermogen uit een trekkracht die de wind uitoefent op het aangrijpingsvlak van bijvoorbeeld een vlag of een windvaan. In een uitvoeringsvorm is het aangrijpingsvlak verend opgehangen aan de houder voor het
15 uitvoeren van een heen en terug gaande beweging, in hoofdzaak in de windrichting. De inrichting omvat middelen voor het omzetten van deze heen en terug gaande beweging in een ronddraaiende beweging, bijvoorbeeld door middel van een krukas, welke bijvoorbeeld een dynamo of generator
20 aandrijft voor het opwekken van elektrisch vermogen.

In een voordelige uitvoeringsvorm zijn de bevestigingsmiddelen ingericht voor het draaibaar bevestigen van althans het aangrijpingsvlak van de inrichting aan de houder. In een uitvoeringsvorm zijn de
25 middelen voor het genereren van elektrisch vermogen ingericht voor het genereren van elektrisch vermogen uit een draaien van althans het aangrijpingsvlak van de inrichting, zoals bijvoorbeeld een vlag, windvaan, uithangbord of rotor, ten opzichte van de houder. De
30 draaibeweging van het aangrijpingsvlak voorzien van het adresseerbaar vlakdeel ten opzichte van de houder, onder invloed van de wind, kan direct gekoppeld worden aan een

dynamo of generator voor het genereren van elektrische energie. Een voordeel van een dergelijke uitvoeringsvorm is dat deze kan worden voorzien van bekende typen gelijkstroom of wisselstroom generatoren, die bijvoorbeeld eenvoudig in
5 de houder geïntegreerd kan worden.

In een uitvoeringsvorm is het aangrijpingsvlak voorzien van middelen voor het genereren van elektrisch vermogen uit een bewegen van het aangrijpingsvlak. De middelen voor het genereren van elektrisch vermogen zijn
10 hierbij voorzien in het deel van de inrichting dat het aangrijpingsvlak omvat en dat beweegbaar aan de houder bevestigbaar is. Hierdoor is dit deel van de inrichting als één geheel plaatsbaar op of aan de houder.

In een uitvoeringsvorm is het aangrijpingsvlak
15 rotatievast verbonden met de houder en is de houder voorzien van middelen voor het genereren van elektrisch vermogen uit een bewegen van de houder.

In een uitvoeringsvorm is de houder voorzien van een draaibare top, waarbij de draaibare top voorzien is van
20 de middelen voor het genereren van elektrisch vermogen uit het draaien van de top, en waarbij het aangrijpingsvlak rotatievast koppelbaar is met de top.

In een uitvoeringsvorm omvat de inrichting middelen voor het middelen voor het opwekken van elektrisch
25 vermogen uit zonne-energie, zoals bijvoorbeeld zonnecellen. Deze combinatie als voordeel dat er extra en andere middelen zijn voor het opwekken van elektrisch vermogen, waardoor bijvoorbeeld ook tijdens een windstille periode energie opgewekt kan worden. Hierdoor wordt de inrichting
30 volgens de uitvinding meer bedrijfszeker. Daarnaast is er meer energie beschikbaar voor de inrichting volgens de uitvinding en kan de energieconsumptie van deze inrichting

toenemen. De zonnecellen kunnen bijvoorbeeld aangebracht zijn op het aangrijpingsvlak en/of op de houder. In een uitvoeringvorm zijn doorzichtige en/of flexibele zonnecellen aangebracht op het aangrijpingsvlak.

5 In een uitvoeringsvorm zijn de middelen voor het genereren van elektrisch vermogen uit een beweging van het aangrijpingsvlak koppelbaar met het adresseerbaar vlakdeel en/of de aanstuurmiddelen voor het hieraan leveren van elektrisch vermogen.

10 In een uitvoeringsvorm is voorzien van middelen voor het althans tijdelijk opslaan van het gegenereerd elektrisch vermogen, zoals bijvoorbeeld een oplaadbare batterij of een accu. Hierdoor is de inrichting volgens deze uitvoeringsvorm in staat om periodes waarin weinig of
15 geen energie gegenereerd wordt, bijvoorbeeld omdat er geen wind waait en/of geen of weinig zonlicht aanwezig is, te overbruggen. Voor het overbruggen van dergelijke periodes kan de inrichting volgens de uitvinding ook aangesloten zijn op een externe energiebron, zoals bijvoorbeeld het
20 elektriciteitsnet. De middelen voor het althans tijdelijk opslaan van het gegenereerd elektrisch vermogen kan ook als voeding dienen van andere, eventueel externe apparaten.

In een uitvoeringsvorm is het aangrijpingsvlak flexibel. Hierdoor ontstaat een verder voordelig dynamisch
25 effect zoals bekend bij vlaggen.

In een uitvoeringsvorm omvat de inrichting een vlag voorzien van het aangrijpingsvlak voor de wind.

Bij voorkeur is de vlag aan twee zijden voorzien van één of meer adresseerbare vlakdelen.

30 Bij voorkeur omvat de houder een vlaggenmast en/of uithouder.

Bij voorkeur is het aangrijpingsvlak uit draadvormig materiaal vervaardigd, bij voorkeur omvat het aangrijpingsvlak een geweven materiaal.

5 Bij voorkeur is het draadvormig materiaal schakelbaar is naar een eerste en een tweede toestand, waarbij het vlakdeel in de eerste toestand visueel verschilt van het vlakdeel in de tweede toestand. Bij voorkeur omvat het draadvormig materiaal een elektroforetisch of een electroluminescent materiaal.

10 In een uitvoeringsvorm omvat de inrichting een rotor voorzien van het aangrijpingsvlak voor de wind.

Bij voorkeur is de rotor rond een in hoofdzaak verticale as draaibaar geplaatst.

15 Bij voorkeur heeft de rotor een in hoofdzaak S-vormige dwarsdoorsnede in een richting in hoofdzaak loodrecht op de rotatie-as van de rotor.

Bij voorkeur is de rotor aan twee zijden voorzien van één of meer adresseerbare vlakdelen.

20 Bij voorkeur omvat de inrichting middelen voor het synchroniseren van het draaien van de rotor met het aansturen van de één of meer adresseerbare vlakdelen.

In een uitvoeringsvorm omvat de inrichting een uithangbord of een windvaan voorzien van het aangrijpingsvlak voor de wind.

25 De uitvinding voorziet verder in een vlag, rotor, uithangbord of windvaan kennelijk geschikt en bestemd voor een inrichting zoals hierboven beschreven.

De uitvinding voorziet verder in een vlag die aan één of beide zijden voorzien is van een matrix beeldscherm
30 voor het weergeven van wisselende en/of bewegende beelden.

In een uitvoeringsvorm is het matrix beeldscherm flexibel.

In een uitvoeringsvorm het matrix beeldscherm opgebouwd uit electroforetische en/of electroluminescente elementen. Bij voorkeur omvatten de electroluminescente elementen LED's, bij voorkeur organische LED's.

5 In een uitvoeringsvorm is de vlag voorzien van middelen voor het opwekken van elektrisch vermogen uit zonne- of windenergie.

De uitvinding voorziet verder in een rotor voor draaibare plaatsing op een houder en voorzien van een
10 aangrijpingsvlak voor de wind voor het aandrijven van een draaien van de rotor, waarbij het aangrijpingsvlak voorzien is van adresseerbare electroforetische en/of electroluminescente elementen. Bij voorkeur omvatten de electroluminescente elementen LED's, bij voorkeur organische
15 LED's.

In een uitvoeringsvorm zijn de electroforetische en/of electroluminescente elementen ingericht voor het vormen van letters, logo's of een matrix beeldscherm.

In een uitvoeringsvorm worden de adresseerbare
20 electroforetische en/of electroluminescente elementen gevoed met het door de rotor genegeerd elektrisch vermogen.

In een uitvoeringsvorm heeft de rotor een in hoofdzaak S-vormige dwarsdoorsnede in een richting in hoofdzaak loodrecht op de rotatie-as van de rotor.

25 Bij voorkeur is de rotor aan twee zijden voorzien van adresseerbare electroforetische en/of electroluminescente elementen voor het weergeven van wisselende en/of bewegende beelden.

In een uitvoeringsvorm is de rotor verder
30 voorzien van middelen voor het opwekken van elektrisch vermogen uit zonne- en/of windenergie.

De uitvinding zal verder worden toegelicht aan de hand van de in de bijgevoegde tekeningen weergegeven voorbeelduitvoeringsvorm. Getoond wordt in:

5 Figuur 1 een schematisch aanzicht van een eerste voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding;

 Figuur 2 een schematisch aanzicht van een tweede voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding;

10 Figuur 3 een schematisch dwarsdoorsnede aanzicht van een gedeelte van een derde voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding;

 Figuur 4 een schematisch aanzicht van een vierde voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de
15 uitvinding;

 Figuur 5 een schematisch aanzicht van een vijfde voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding;

 Figuur 6 een schematisch aanzicht van een zesde
20 voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding;

 Figuur 7 een schematisch diagram van de werking van een inrichting volgens de uitvinding;

 Figuur 8 een schematisch aanzicht van een zevende
25 voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding; en

 Figuur 9 een schematisch aanzicht van een vlag volgens de uitvinding opgehangen in een bekende vlaggenmast.

30 Een eerste voorbeelduitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding is getoond in figuur 1. Figuur 1 toont een vlag of banier 1 voorzien van een

13

aangrijpingsvlak 2 dat aan beide zijden voorzien is van een matrixbeeldscherm 3. De vlag 1 is opgehangen aan een nagenoeg horizontaal geplaatste uithouder 4. Deze uithouder 4 is bevestigd aan de vlaggenmast 5. De vlag of banier 1 kan van een stijf materiaal gemaakt zijn. Bij voorkeur is de vlag of banier 1 echter gemaakt van een flexibel materiaal en is deze voorzien van een flexibel beeldscherm 3. Bij voorkeur wordt de vlag of banier 1 ook aan zijn onderkant bevestigd aan de vlaggenmast 5, bijvoorbeeld door middel van een ophangkabel 6 welke over een katrol 7 loopt en aan zijn uiteinde voorzien is van een contragewicht 8 voor het strak houden van de vlag of banier 1. De vlag 1 is via de uithouder 4 en de katrol 7 rotatievast verbonden met de vlaggenmast 5. Deze vlaggenmast 5 is rotatievast op een draaibare mastvoet 10 geplaatst. Deze vlaggenmast 5 is aldus via een overbrenging 11 verbonden met een generator 12 welke in de grondverankering 15 van de vlaggenmast 5 geplaatst is. Bij het draaien van de windrichting, zal de vlag 1 gedwongen worden om in de nieuwe windrichting te draaien. Omdat de vlag 1 rotatievast gekoppeld is aan de vlaggenmast 5 zal hierdoor de vlaggenmast 5 over een bepaalde hoek gaan draaien. Het draaien van de vlaggenmast 5 wordt via de overbrenging 11 doorgegeven aan de generator 12 die hierdoor aangedreven wordt voor het genereren van elektrisch vermogen.

Het gegenereerde vermogen van generator 12 wordt toegevoerd aan een accu 13 waar het elektrisch vermogen wordt opgeslagen voor toekomstig gebruik. De accu 13 is in deze voorbeelduitvoeringsvorm tevens verbonden met een acculader 14 welke gekoppeld is aan het elektriciteitsnet via een voedingskabel 16.

Het beeldscherm 3 is in dit geval bijvoorbeeld van het elektroforetisch type. De beeldelementen van een dergelijk scherm omvatten een groot aantal naast elkaar in een vlak geplaatste bolvormige microcellen voorzien van twee soorten deeltjes die contrasteren van kleur of tint. Deze twee soorten deeltjes zijn voorzien van een tegengestelde elektrische lading. Door het aanleggen van een elektrisch veld wordt ervoor gezorgd dat één van deze twee soorten deeltjes naar het oppervlak komt. Door het beeldscherm 3 te verdelen in een matrix van rijen en kolommen van individuele beeldpunten voorzien van middelen om bij ieder beeldpunt een gewenst elektrisch veld aan te leggen, kan een contrastrijk beeld opgebouwd worden dat vanuit nagenoeg alle kijkhoeken goed zichtbaar is. Bij voorkeur geschiedt de aansturing door middel van een actieve matrix aansturing. Het beeldscherm 3 wordt gevoed vanuit de accu 13. Hiervoor is er in de vlaggenmast 5 een elektrische kabel 20 geplaatst die via een sleepcontact 21 verbonden is met de accu 13. De elektrische kabel 20 voert elektrisch vermogen vanuit de mastverankering 15 naar de masttop 21. Deze masttop 21 is voorzien van een antenne 22 en een ontvanger 23. Via de antenne 22 en ontvanger 23 kan de inrichting draadloos voorzien worden van de weer te geven beelden en van instructies voor de aansturing. De ontvanger wordt gevoed via de elektrische kabel 20. De ontvanger 23 is verbonden met een aanstuurinrichting 24 die bij voorbeeld in de uithouder 4 geplaatst is. De aanstuurinrichting 24 zorgt voor de juiste aansturing van de beeldschermen 3 op beide zijden van het aangrijpingsvlak 2. Hiertoe zijn de aanstuurmiddelen 24 via een splitter 25 verbonden met de beide beeldschermen 3 aan beide kanten van het aangrijpingsvlak 2. De aanstuur-

middelen en/of splitter zijn in deze voorbeelduitvoerings-
vorm in de uithouder 4 geplaatst waardoorheen een
signaalkabel 26 getrokken is voor aansluiting van de
beeldschermen 3. In een alternatieve uitvoeringsvorm kunnen
5 de aanstuurmiddelen 24 en/of de splitter 25 in de mast 5
geplaatst zijn, bij voorkeur nabij de masttop 21.

Omdat het elektroforetisch beeldscherm 3 zelf
geen licht kan uitzenden is de vlaggenmast 5 nabij de vlag
1 voorzien van verlichtingsmiddelen 27 welke aangesloten
10 zijn aan de elektrische kabel 20. De verlichtingsmiddelen
27 zijn ingericht voor het verlichten van het beeldscherm 3
tijdens schemering of in het donker van de nacht.

De voorbeelduitvoeringsvorm zoals getoond in
figuur 1 toont een vlaggenmast 5 waaraan één of meerdere
15 vlaggen 1 geplaatst kunnen worden, welke vlaggen 1 bij
voorkeur via de mast 5 omhoog kunnen worden gehesen en
eventueel gestreken. De vlag 1 die in deze vlaggenmast 5
wordt opgehangen omvat een lichtgewicht, bij voorkeur
flexibel matrixbeeldscherm 3 voor het tonen van wisselende
20 afbeeldingen, bij voorkeur verwisselbare (foto-)grafische
afbeeldingen of dynamische en kleurrijke film- dan wel
videobeelden. De inrichting is voorzien van middelen 22, 23
voor het draadloos op afstand aansturen van de inrichting.
Een dergelijke installatie heeft als voordeel ten opzichte
25 van de conventionele vlaggen in conventionele vlaggenmasten
dat de afbeeldingen op de vlag van afstand kunnen worden
ververst of veranderd, zonder dat hiervoor de vlag hoeft
worden gestreken en een andere vlag in de mast moet worden
aangebracht. Dit kan bijvoorbeeld van voordeel zijn voor
30 vlaggeninstallaties waar regelmatig een vlag van een ander
patroon moet worden voorzien zoals bijvoorbeeld bij
locaties waar regelmatig wisselende en internationale

gasten komen zoals paleizen, ambassades, hotels en conventiecentra.

Een dergelijke vlaggenmast 5 is uitgerust met stroomvoorzieningen en een aanstuurinstallatie 24 voor de beeldschermen 3 waarmee afbeeldingen op de beeldschermen 4 kunnen worden getoond. Hierdoor is het mogelijk om afwisselend en doorlopend informatie te tonen aan voorbijgaand publiek.

Een dergelijke installatie heeft als voordeel ten opzichte van een traditionele beeldschermminrichting dat het beeldscherm 3 op een hoog niveau boven de grond kan worden bevestigd waardoor het minder gevoelig is voor diefstal. Een ander voordeel ten opzichte van een conventionele beeldschermminrichting is dat het scherm dat meebeweegt in de wind een extra visueel effect geeft wat opvalt voor voorbijgangers. Bovendien kunnen de afbeeldingen en afzenders van die afbeeldingen getoond op de beeldschermen 3 status en allure ontleen die gewoonlijk geassocieerd worden met het gebruik van vlaggen.

Vlaggen 1 voorzien van beeldschermen 3 aan beide zijden hebben bovendien als voordeel dat zij een rijkere (foto-)grafische afbeelding kunnen laten zien dan de huidige generatie vlaggen, welke zijn voorzien van bedrukte grafische patronen of aan elkaar genaaide stukken doek van een variërende kleur. Daarnaast hebben de vlaggen 1 volgens de uitvinding verder als voordeel dat ze dynamische en bewegende afbeeldingen kunnen laten zien zoals bijvoorbeeld fragmenten van (digitale) video-opnamen dan wel gedigitaliseerde filmopnames.

De hier toegepaste elektroforetische beeldschermen hebben als voordeel dat zij een bepaalde afbeelding kunnen vasthouden, dat wil zeggen blijvend

tonen, met een minimum aan elektrisch vermogen. Hierdoor is het elektroforetische beeldscherm zeer zuinig in stroomverbruik. Indien de gebruiker van de installatie een andere afbeelding op het beeldscherm 3 wil plaatsen, worden
5 de verschillende beeldpunten van het beeldscherm 3 aangestuurd voor het aanleggen van een elektrisch veld waardoor de nieuwe afbeelding op het beeldscherm 3 verschijnt. Na het plaatsen van deze nieuwe afbeelding, kan de stroomtoevoer naar het beeldscherm 3 nagenoeg gestopt
10 worden, zodat geen elektrisch vermogen wordt verspild.

Het beeldscherm 3 kan ook van het elektroluminescente type zijn in plaats van het elektroforetische type. Omdat een elektroluminescent beeldscherm zelf licht uitzendt, is de verlichting 27 voor
15 het beeldscherm 3 bij deze variant niet nodig.

Het beeldscherm 3 kan ook vervaardigd zijn en een elektronisch textiel, waarbij het beeldscherm 3 vervaardigd is van geweven draadvormig materiaal dat een elektroforetisch of electroluminescent materiaal omvat. Een
20 dergelijk beeldscherm 3, dat dan tevens het aangrijpingsvlak 2 vormt, heeft als voordeel dat het materiaal van het beeldscherm 3 deels luchtdoorlatend is en mooi beweegt in de wind op een wijze zoals traditioneel bekend is van een vlag.

25 De hierboven beschreven beeldschermen 3 kunnen verder voorzien zijn van een wind en waterafstotende en afsluitende afdeklaag (coating), welke tevens vuilafstotend kan zijn. Dit biedt het voordeel dat wind en water geen storende invloed hebben op het beeldscherm en/of de hierop
30 afgebeelde afbeeldingen. Ook kan een dergelijke afdeklaag het beeldscherm beschermen van externe invloeden zoals

vuil, stof, vocht, of anderszins, welke kunnen leiden tot een verminderde zichtbaarheid of luminescentie.

Figuur 2 toont een tweede voorbeelduitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding. Ook deze voorbeelduitvoeringsvorm toont een vlag of banier 31 voorzien van een aangrijpingsvlak voor de wind 32 dat aan beide zijden voorzien is van een beeldscherm 33. Dit heeft als voordeel dat het beeldscherm 33 een groter bereik heeft als communicatiemedium en door voorbijgangers van meerdere zijden tegelijkertijd kan worden waargenomen.

Bij voorkeur is de vlag 31 en de hierop geplaatste beeldschermen 33 gemaakt van een flexibel en/of buigbaar materiaal. Dit heeft als voordeel dat het beeldscherm 33 onder invloed van de wind kan bewegen waarbij het aangrijpingsvlak 32 en daarmee ook het oppervlak van het beeldscherm 33 van vorm verandert. Dit bewegen of wapperen in de wind levert een visueel aantrekkelijk schouwspel op welke de aandacht trekt van voorbijgangers. De vlag 31 is rotatievast verbonden aan een draaikoker 35 voorzien van een hieraan bevestigde uithouder 34. Deze draaikoker 35 kan om een bekende vlaggenmast 36 aangebracht worden. En kan door middel van een bekende hijsinrichting langs de mast 36 gehesen dan wel gestreken worden. De draaikoker 35 is vrijelijk draaibaar rond de vlaggenmast 36. De draaikoker 35 is voorzien van een generator 42 die middels een overbrenging 41 gekoppeld is aan de vlaggenmast 36. Bij het draaien van de draaikoker 35 rond de vlaggenmast 36, wordt via de overbrenging 41 de generator 42 aangedreven voor het genereren van elektrisch vermogen. Dit elektrisch vermogen wordt opgeslagen in een batterij of accu 43. De accu 43 dient als voeding voor de elektronische componenten van de inrichting, zoals:

- een ontvanger 44 voor het radiografisch ontvangen (bijvoorbeeld WIFI of soortgelijk) van beeldinformatie en/of aansturingscommando's, waarbij de ontvanger 44 voorzien is van een antenne 45 voor het
5 ontvangen van het signaal.

- aanstuurmiddelen 46 voorzien van middelen voor het decomprimeren van het ontvangen signaal van de ontvanger 44 en het aansturen van de beeldschermen 33 op beide zijden van het aangrijpingsoppervlak 32.

10 - een splitter 47 voor het verdubbelen en eventueel spiegelen van de beeldinformatie voor het aansturen van beide beeldschermen 33.

In deze tweede voorbeelduitvoeringsvorm zijn deze elektronische componenten geplaatst in de uithouder 34 en
15 door middel van een signaalkabel 48 die door de ophanging van de vlag 31 loopt verbonden met beide beeldschermen 33 aan beide zijden van het aangrijpingsoppervlak 32 van de vlag 31. De draaikoker 35 is tevens voorzien van één of meer luidsprekers 50 voor het weergeven van een
20 audiosignaal behorend bij de getoonde beelden op de beeldschermen 33 of voor het weergeven van achtergrondgeluid. Het weer te geven geluid via de luidspreker 50 kan door de ontvanger 44 samen met de beeldinformatie ontvangen worden via een audiovisueel signaal.

25 Een voordeel van een dergelijke inrichting zoals getoond in figuur 2 is, dat deze als één geheel plaatsbaar is aan bekende vlaggenmasten 36 zonder dat aan deze vlaggenmasten 36 speciale aanpassingen nodig zijn.

De vlag 31 kan ook een wapperende beweging
30 uitvoeren ten gevolge van de wind. Deze wapperende beweging van de vlag 31 wordt dan via de rotatievaste koppeling met de uithouder 34 overgebracht, en resulteert in een heen en

weer gaande beweging (over een kleine hoekverdraaiing) van de uithouder 34. Door de uithouder 34 te koppelen met de overbrenging 41 kan deze beweging de generator 42 aandrijven. Bijvoorbeeld is de overbrenging 41 ingericht voor het omzetten van de heen en weer gaande beweging van de uithouder 34 in een ronddraaiende beweging voor het aandrijven van de generator 42. Op deze wijze kan de generator 42 elektrisch vermogen genereren uit het wapperen van de vlag 31.

Figuur 3 toont een dwarsdoorsnede aanzicht van een derde voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding. De voorbeelduitvoeringsvorm volgens figuur 3 is vergelijkbaar met de voorbeelduitvoeringsvorm zoals getoond in figuur 2, dat wil zeggen dat de vlag 51 die aan beide zijden voorzien is van een beeldscherm rotatievast opgehangen is aan een draaikoker 55 die voorzien is van een uithouder 54. De vlag 51 is opgehangen aan de uithouder 54 waardoor het beeldscherm te allen tijde is uitgehangen en het beeld optimaal zichtbaar blijft ondanks de beweging onder invloed van de wind. De draaikoker 55 kan om de vlaggenmast 56 geplaatst worden en kan langs deze vlaggenmast 56 gehesen en gestreken worden. In de voorbeelduitvoeringsvorm van figuur 3 is net als in de voorbeelduitvoeringsvorm van figuur 2 de elektronische componenten in de uithouder 54 geplaatst. Echter in tegenstelling tot de voorbeelduitvoeringsvorm van figuur 2 zijn de middelen van het genereren van elektrisch vermogen uit het draaien van de vlag 51 in de vlaggenmast 56 geplaatst. Hiertoe is de vlaggenmast 56 voorzien van een draaibaar geplaatste masttop 57 die via een overbrenging 61 gekoppeld is aan een generator 62 die rotatievast in de vlaggenmast 56 geplaatst is. Een draaiing van de masttop 57

drijft hiermee de generator 62 aan voor het genereren van elektrisch vermogen. Dit gegenereerde elektrisch vermogen wordt toegevoerd aan een batterij of accu 63 die ook in de vlaggenmast 56 geplaatst is. De masttop 57 is koppelbaar met de draaikoker 55. Hiertoe is de onderkant van de masttop 57 bijvoorbeeld voorzien van uitsparingen 58 waarin bevestigingspinnen 59 die uit het bovenste distale einde van de draaikoker 55 uitsteken, opgenomen kunnen worden. Hierdoor is de draaikoker 55 indien deze tot in de top van de vlaggenmast 56 gehesen is, gekoppeld met de masttop 57. Door een draaien van de draaikoker 55 onder invloed van de wind, zoals hiervoor beschreven, zal deze draaiing overgebracht worden naar de masttop 57 voor het aandrijven van de generator 62 voor het genereren van elektrisch vermogen. Voor het verminderen van wrijvingsverliezen is de masttop 57 via een lagering 64 (bijvoorbeeld een druklager) verbonden met de vlaggenmast 56. Daarnaast kan ook de draaikoker 55 voorzien zijn van een lagering 65 zodat ook de draaikoker 55 soepel rond de vlaggenmast 56 draaibaar is. Het gegenereerde elektrisch vermogen dat opgeslagen is in de accu 63 kan bijvoorbeeld door middel van een sleepcontact of inductieve overdrachtsmiddelen 66 van de vlaggenmast 56 naar de draaikoker 55 overgebracht worden voor het voeden van de elektronische componenten in de uithouder 54 en de beeldschermen op de vlag 51.

Figuur 4 toont een verdere ontwikkeling van de voorbeelduitvoeringsvormen zoals getoond in de figuren 1, 2 en 3. Indien namelijk gebruik gemaakt wordt van een flexibel en/of buigbaar aangrijpingsvlak 72 dat aan beide zijden voorzien is van een beeldscherm dan kan het aangrijpingsvlak 72 volgens deze verdere ontwikkeling opgerold worden, bijvoorbeeld rond een middenas 75 die

draaibaar in de uithouder 74 geplaatst is. De uithouder 74 is aan een naar beneden gekeerde zijde voorzien van een opening waardoorheen het aangrijpingsvlak 72 in de uithouder 74 opgenomen kan worden. Het aangrijpingsvlak 72 is met de vlaggenmast of de draaikoker 77 aan de onderzijde verbonden via de ophanging 78 die in een geleider 79 langs de mast of draaikoker 77 in verticale richting verplaatsbaar is (in de richting van pijl A). In een voorbeelduitvoeringsvorm is de geleider 78 gekoppeld aan een klimmotor 80 voor het langs de geleider 79 bewegen van de ophanging 78. Deze klimmotor 80 kan bij een uitgerold aangrijpingsoppervlak 72 zorgen voor de benodigde spanning van het aangrijpingsvlak 72 langs de vlaggenmast of draaikoker 77 waardoor het beeldscherm te allen tijde is uitgehangen en het beeld optimaal zichtbaar blijft. Verder is in deze verdere ontwikkeling de uithouder 74 scharnierbaar verbonden met de vlaggenmast of draaikoker 77 door middel van scharnier 81. Hierdoor kan de uithouder 74, bij voorkeur als het aangrijpingsvlak 72 volledig in de uithouder 74 opgenomen is, naar beneden geklapt worden (in de richting van pijl B) waardoor de uithouder parallel aan en langs de vlaggenmast of draaikoker 77 geplaatst kan worden. In een verdere ontwikkeling kan de uithouder 74 ook opgenomen worden in de vlaggenmast of draaikoker 77. Een voordeel van deze voorbeelduitvoeringsvorm is dat deze opberg mogelijkheden biedt voor het opbergen van de vlag voorzien van de beeldschermen, bijvoorbeeld voor het beschermen van de vlag bij slecht weer (bijvoorbeeld bij zeer harde wind of bij hagelbuien).

30 Figuur 5 toont een voorbeelduitvoeringsvorm van een uithangbord volgens de uitvinding. Het uithangbord 91 omvat een star aangrijpingsoppervlak 92 dat aan beide

zijden voorzien is van een beeldscherm 93. Het uithangbord 91 is draaibaar opgehangen aan een uithouder 94 zodanig dat het uithangbord 91 rond de as van de uithouder 94 draaibaar is (in de richting van pijl C). De uithouder 94 is gekoppeld aan een generator 95 welke een heen en weer gaande zwenkbeweging van het uithangbord 91 omzet in elektrisch vermogen. Dit elektrisch vermogen wordt toegevoerd aan een accu 96. De generator 95 en de accu 96 zijn geplaatst in een voet 97 voor de uithouder 94. Deze voet kan bijvoorbeeld aan een gevel geplaatst worden of, zoals getoond in figuur 5, aan een mast (bijvoorbeeld vlaggenmast) 98. De elektronische componenten voor het aansturen van de beeldschermen 93 aan weerszijden van het uithangbord 91 zijn ook in deze voet 97 geplaatst, en zijn verbonden met de accu 96 welke als voedingsbron voor deze elektronica 99 dient. De elektronica 99 kan geheel of gedeeltelijk opgenomen zijn in de uithouder 94 zoals getoond in de figuren 1 of 2.

In een verdere ontwikkeling, kan het uithangbord 91 gemaakt zijn van een flexibel en/of buigbaar materiaal. Bij voorkeur is het uithangbord dan voorzien van middelen voor het opspannen van het aangrijpingsvlak 92. Dit opspannen kan gebeuren door middel van een uithanggewicht 100 of bijvoorbeeld door middel van een inrichting voor het opspannen van een doek zoals bekend uit bijvoorbeeld knikarmschermen voor zonwering. Het toepassen van een flexibel aangrijpvlak 92 heeft als voordeel, dat dit aangrijpingsvlak opgerold kan worden in de uithouder 94 analoog aan de inrichting zoals getoond in figuur 4, waardoor het uithangbord beschermd kan worden van ongewenste weersinvloeden.

Figuur 6 toont een verdere voorbeelduitvoerings-
vorm van een inrichting volgens de uitvinding. De
inrichting omvat een rotor 101 voorzien van een
aangrijpingsvlak voor de wind 102 welke bevestigd is rond
5 een rotatie-as 104. De rotor 101 van deze
voorbeelduitvoeringsvorm heeft een in hoofdzaak S-vormige
dwarsdoorsnede in een richting in hoofdzaak loodrecht op de
rotatie-as 104. Het aangrijpingsvlak voor de wind 102 is
zowel aan de voorzijde als aan de achterzijde voorzien van
10 een beeldscherm 103 welke bij voorkeur zo geplaatst zijn
dat zij de aërodynamische vorm van het aangrijpingsvlak 102
in hoofdzaak volgen. Onder invloed van de wind zal de rotor
101 rond zijn as 104 gaan draaien waardoor de afbeelding
die op de beeldschermen 103 aan beide zijden van de rotor
15 101 getoond worden rondgedraaid worden en over een hoek van
360 graden rondom de inrichting waarneembaar zijn. Het kan
hierbij van voordeel zijn om de inrichting te voorzien van
een rem voor het afremmen van een te snelle rotatie van het
beeldscherm 103, zodat het beeldscherm 103 ook bij hoge
20 windsnelheden door voorbijgangers te bekijken is.

De as 104 is gekoppeld aan een overbrenging 111,
eventueel voorzien van een vertraging, voor het aandrijven
van een generator 112 voor het genereren van elektrisch
vermogen uit het draaien van de rotor 101. Het gegenereerde
25 elektrische vermogen kan opgeslagen worden in een
oplaadbare batterij of accu 113 welke door middel van een
oplaadinrichting 114 verbonden is met het elektriciteits-
net. Hierdoor kan de accu 113 zowel opgeladen worden door
middel van het elektrisch vermogen dat de generator 112
30 genereert als met een elektrisch vermogen uit het
electriciteitsnet via aansluitkabel 115. De overbrenging
111, generator 112 en accu 113 zijn geplaatst in een voet

116 waarin verder opslagmiddelen 117 aangebracht zijn voor het opslaan van beeldgegevens die getoond kunnen worden op de beeldschermen 103. Voorbeelden van dergelijke opslaginrichtingen 117 zijn een videospeler, cd-speler, 5 dvd-speler en/of een computergeheugen (in de vorm van geheugenchips of een harde schijf). De aanstuurinrichting 118 (bijvoorbeeld in de vorm van een computer of PC) stuurt het beeldscherm 103 aan voor het tonen van de beeldinformatie die in de geheugenmiddelen 117 vastgelegd 10 zijn. Daarnaast is de voet 116 voorzien van één of meer luidsprekers 119 voor het weergeven van een audiosignaal behorende bij de getoonde beelden op de beeldschermen 103.

In plaats van de opslaginrichting 117, kan de aanstuurinrichting 118 (bijvoorbeeld in de vorm van een 15 computer), al dan niet draadloos, verbonden zijn met het internet waarvandaan de aanstuurinrichting 118 audiovisuele gegevens en aansturingsgegevens kan ontvangen. In het geval van een draadloze verbinding tussen de aanstuurinrichting 118 en het internet (of een anderszins zender zoals een 20 WIFI-zender) kan een antenne en ontvanger geplaatst zijn in de rotatie-as 104 of opgenomen zijn in de rotor 101.

In een verdere ontwikkeling is de overbrenging 111 gekoppeld aan een positiesensor of snelheidsmeter 120. Het signaal van de positiesensor of snelheidsmeter kan 25 toegevoerd worden aan de aanstuurinrichting 118. Hiermee is het mogelijk om de door de beeldschermen 103 weer gegeven beelden te synchroniseren met de draaiing van het beeldscherm 103 rond de rotatie-as 104. In combinatie met een geschikt softwareprogramma voor de aansturing van het 30 beeldmateriaal op het beeldscherm 103 kan hiermee een bewegend beeld worden gevisualiseerd op een ronddraaiend beeldscherm dat de illusie geeft dat het beeldscherm een

driedimensionale afbeelding toont. Bijvoorbeeld een afbeelding van een staande figuur wordt aan een voorzijde van de inrichting waargenomen als de voorkant van deze figuur, terwijl dezelfde figuur aan een zijkant of achterzijde van het scherm op hetzelfde moment kan worden waargenomen als de corresponderende zijkant en achterzijde van het staande figuur.

Figuur 7 toont een schematisch overzicht van de werking van een voorbeelduitvoeringsvorm van de inrichting volgens de uitvinding. De beelden en/of informatie die op de inrichting volgens de uitvinding getoond dienen te worden zijn bijvoorbeeld opgeslagen in een beeldbank 130. Voorbeelden van een dergelijke beeldbank zijn videospelers, cd-spelers, dvd-spelers, computergeheugens, bestanden op internet, enzovoorts. Een audiovisuele server 131 kan de gewenste beeldinformatie vanaf de beeldbank 130, eventueel via het internet, inladen en, indien nodig, hierop een gewenste beeldbewerking uitvoeren door middel van de beeldbewerkinrichting 132. Daarna kan de audiovisuele server 131 de beeldinformatie omzetten zodat deze afgebeeld kan worden op de schermen van de inrichting. Deze omzetting gebeurt met de beeldschermcontroller 133. Daarna wordt deze informatie, al dan niet versleuteld of gecomprimeerd, doorgestuurd naar een zender 134 om de gegevens over te zenden naar de inrichting 135. Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van een zogenaamde WIFI-zender. De verzending van de gegevens van de audiovisuele server 131 naar de inrichting 135 kan ook via het internet plaats vinden.

De gegevens zoals verzonden door de zender 134 worden door de inrichting volgens de uitvinding 135 ontvangen door een ontvanger 136. De ontvangen gegevens worden vervolgens ontsleuteld en/of gedecomprimeerd in een

verwerkingsinrichting 137. Vervolgens wordt dit signaal toegevoerd aan een splitter 138 welke de signalen afsplitst voor de verschillende schermen 139a, 139b en het audiosignaal voor de luidspreker 140, voor het presenteren
5 van audiovisuele gegevens afkomstig van de beeldbank 130 aan een toeschouwer 141.

De splitter 138 kan verder ingericht zijn van middelen voor het, indien nodig, aanpassen van de weer te geven afbeelding zodat de afbeelding die op het scherm 139a
10 aan de ene kant van de inrichting 135 wordt weergegeven is gespiegeld is ten opzichte van de afbeelding die op het scherm 139b aan de andere kant van de inrichting 135 wordt weergegeven. Hierdoor kunnen bijvoorbeeld vlaggen zoals de Amerikaanse vlag aan beide zijden van de inrichting op de
15 juiste wijze worden weergegeven, namelijk met het sterrenveld nabij de vlaggenmast.

Figuur 8 toont een verdere voorbeelduitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding voor het verlichten van de omgeving van de inrichting. Deze
20 voorbeelduitvoeringsvorm toont een rotor 121 voorzien van één of meer aangrijpingsvlaktes 122 die geplaatst zijn rond een as 124. De rotor 121 is draaibaar geplaatst in een behuizing 125 die aan de bovenzijde gesloten is door middel van een dakconstructie 126. De aangrijpingsoppervlakken 122
25 zijn voorzien van elektroluminescente vlakken 123 voor het verlichten van de directe omgeving van de inrichting volgens de uitvinding. De rotor 121 is met zijn rotatie-as 124 rotatievast verbonden met een generator 132 welke gekoppeld is via een overbrenging 131 aan de mast 127.
30 Onder invloed van wind zal de rotor 121 draaien voor het aandrijven van de generator 132 voor het genereren van elektrisch vermogen. Dit elektrisch vermogen kan opgeslagen

worden in bijvoorbeeld een oplaadbare batterij of accu die in de as 124 of in het aangrijpingsvlak 122 geplaatst is. Deze energie dient als voeding voor de elektroluminescente vlakken 123.

5 Indien verlichting gewenst is, bijvoorbeeld 's avonds of 's nachts, worden de elektroluminescente vlakken aangeschakeld voor het uitzenden van licht. In een uitvoeringsvorm wordt de rotor 121 stopgezet, bijvoorbeeld met een reminrichting die aangrijpt op de as 124, voor het
10 tegengaan van mogelijk hinderlijke fluctuaties van de verlichting van de omgeving door het draaien van de elektroluminescente vlakken 123.

 Bij voorkeur is de binnenzijde van de dakconstructie 126 voorzien van een spiegelend oppervlak
15 128 dat het omhoog gestraalde licht naar beneden kaatst, dat wil zeggen naar de voet van de mast 127. Bovendien kunnen de elektroluminescente vlakken 123 voorzien zijn van optische middelen (zoals bijvoorbeeld een prisma of lens-array) om het uitgestraalde licht door de
20 elektroluminescente vlakken 123 naar de gewenste plaatsen in de omgeving van de inrichting te sturen. Een dergelijke inrichting kan bijvoorbeeld gebruikt worden als buitenverlichting in parken of tuinen. Het zal duidelijk zijn dat de behuizing 125 geheel of gedeeltelijk
25 transparant is voor het doorlaten van het door de elektroluminescente vlakken uitgestraalde licht naar de gewenste plaatsen in de omgeving van de inrichting en geheel of gedeeltelijk voorzien is van openingen voor het inlaten van wind voor het aandrijven van de rotor 121. Bij
30 voorkeur is het gedeelte van de behuizing 125 rondom de rotor 121 en aan de onderzijde van de rotor 121 voorzien

van openingen zoals weergegeven aan de rechter zijde van de behuizing in figuur 8.

In een verdere ontwikkeling is de dakconstructie 126 aan zijn bovenzijde 129 voorzien van zonnecellen voor het opwekken van elektrisch vermogen uit zonlicht voor het overdag opladen van de oplaadbare batterij of accu voor het voeden van de elektroluminescente vlakken 123.

Figuur 9 toont een vergelijkbare uitvoeringsvorm zoals getoond in figuur 3. Dat wil zeggen de inrichting zoals getoond in figuur 9 omvat een vlag 151 omvattende een aangrijpingsvlak 152 dat aan beide zijden voorzien is van een beeldscherm 153 voor het weergeven van wisselende en/of bewegende beelden. De vlag 151 is bevestigd aan een bovenzijde een uithouder 154 en aan de naar de vlaggenmast 155 gekeerde zijde, aan een draaikoker 156. De uithouder 154 is ook verbonden aan de draaikoker 156, zodat het geheel van de draaikoker 156, de uithouder 154 en de vlag 151 als een geheel langs de vlaggenmast 155 gehesen en gestreken kan worden middels de hijskabel 158 die over een katrol 157 loopt die in de masttop geplaatst is.

De draaikoker 156 is verder voorzien van de ontvanger 163, de aanstuur/decompressie-middelen 164 en de splitter 165 voor het ontvangen en verwerken van audiovisuele signalen en het aansturen van de beeldschermen 153 en bijvoorbeeld een luidspreker 159, die in dit voorbeeld onder in de vlaggenmast 155 geplaatst is.

In tegenstelling tot de voorbeelduitvoeringsvorm van figuur 3 is de inrichting van figuur 9 in een bekende vlaggenmast 155, dus zonder generator, geplaatst. De inrichting wordt extern gevoed via een voedingskabel 160 die bijvoorbeeld aangesloten is aan het lichtnet.

Tot slot zij opgemerkt dat de hierboven beschreven voorbeelduitvoeringsvormen van de uitvinding bedoeld zijn als illustratie van de uitvinding en niet om de uitvinding te beperken. Een deskundige zal zeker in staat zijn om alternatieve uitvoeringsvormen te ontwerpen die binnen de beschermingsomvang van de bijgevoegde conclusies vallen.

10 Zo wordt kan de specifieke plaatsing van onderdelen in één van de hierboven beschreven voorbeeld- uitvoeringsvorm ook toegepast worden in alternatieve uitvoeringsvormen van de andere hierboven beschreven voorbeelduitvoeringsvormen.

15 Zo kan de inrichting tevens voorzien zijn van een windsensor welke uit de rotatie van het beeldscherm meet welke windsterkte en rotatiesnelheid op enig moment optreedt, teneinde de beeldaansturing en/of licht- intensiteit te reguleren.

Zo kan het beeldscherm en het aangrijpingsvlak voor de wind als één geheel gevormd zijn.

20 Zo kan het aangrijpingsvlak ook ten minste ten dele bedekt zijn met zonnecellen voor het genereren van elektrisch vermogen uit zonlicht.

CONCLUSIES

1. Inrichting voorzien van een aangrijpingsvlak voor wind, omvattende

5 bevestigingsmiddelen voor het beweegbaar bevestigen van althans het aangrijpingsvlak van de inrichting aan een houder,

waarbij het aangrijpingsvlak een in het vlak gelegen adresseerbaar vlakdeel omvat dat schakelbaar is
10 naar een eerste en een tweede toestand, waarbij het vlakdeel in de eerste toestand visueel verschilt van het vlakdeel in de tweede toestand, en

waarbij de inrichting aansturingmiddelen omvat voor het adresseren van het vlakdeel.

15 2. Inrichting volgens conclusie 1, verder omvattende middelen voor het generen van elektrisch vermogen uit een beweging van het aangrijpingsvlak.

3. Inrichting volgens conclusies 1 of 2, waarbij het adresseerbaar vlakdeel een electroluminescent element
20 omvat.

4. Inrichting volgens conclusie 3, waarbij het electroluminescent element één of meer LED's, bij voorkeur één of meer organische LED's, omvat.

5. Inrichting volgens conclusies 1, 2, 3 of 4,
25 waarbij het adresseerbaar vlakdeel een elektroforetisch element omvat.

6. Inrichting volgens conclusies 1 - 5, waarbij het adresseerbaar vlakdeel gevormd is als letters of logo's.

30 7. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij het aangrijpingsvlak een reeks adresseerbare vlakdelen omvat welke naast elkaar geplaatst

zijn en adresseerbaar zijn voor het weergeven van wisselende en/of bewegende beelden.

8. Inrichting volgens conclusie 7, waarbij de reeks adresseerbare vlakdelen individueel adresseerbaar zijn.

9. Inrichting volgens conclusie 8, waarbij de reeks adresseerbare vlakdelen beeldpunten vormen van een beeldscherm.

10. Inrichting volgens conclusie 9, waarbij de reeks adresseerbare vlakdelen in kolommen en rijen geplaatst zijn voor het vormen van een matrix beeldscherm.

11. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de beeldschermen ingericht zijn voor het weergeven van afbeeldingen in kleur.

12. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de inrichting een ontvanger omvat, voor het draadloos ontvangen van informatie voor het aansturen van de aanstuurmiddelen.

13. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de inrichting een geluidsinstallatie omvat.

14. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de middelen voor het genereren van elektrisch vermogen zijn ingericht voor het genereren van elektrisch vermogen uit het wapperen van het aangrijpingsvlak in de wind.

15. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de middelen voor het genereren van elektrisch vermogen zijn ingericht voor het genereren van elektrisch vermogen uit een trekkracht die de wind uitoefent op het aangrijpingsvlak.

16. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de bevestigingsmiddelen zijn ingericht voor het draaibaar bevestigen van althans het aangrijpingsvlak van de inrichting aan de houder.

5 17. Inrichting volgens conclusie 16, waarbij de middelen voor het genereren van elektrisch vermogen zijn ingericht voor het genereren van elektrisch vermogen uit een draaien van althans het aangrijpingsvlak van de inrichting ten opzichte van de houder.

10 18. Inrichting volgens conclusie 17, waarbij het aangrijpingsvlak voorzien is van middelen voor het genereren van elektrisch vermogen uit een bewegen van het aangrijpingsvlak.

15 19. Inrichting volgens conclusie 17, waarbij het aangrijpingsvlak rotatievast verbonden is met de houder en waarbij de houder voorzien is van middelen voor het genereren van elektrisch vermogen uit een bewegen van de houder.

20 20. Inrichting volgens conclusie 17, waarbij de houder voorzien is van een draaibare top, waarbij de draaibare top voorzien is van de middelen voor het genereren van elektrisch vermogen uit het draaien van de top, en waarbij het aangrijpingsvlak rotatievast koppelbaar is met de top.

25 21. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de inrichting verder middelen omvat voor het middelen voor het opwekken van elektrisch vermogen uit zonne-energie.

30 22. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de middelen voor het generen van elektrisch vermogen uit een beweging van het aangrijpingsvlak koppelbaar zijn met het adresseerbaar vlakdeel en/of

de aanstuurmiddelen voor het hieraan leveren van elektrisch vermogen.

23. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij het aangrijpingsvlak flexibel is.

5 24. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, waarbij de inrichting een vlag omvat voorzien van het aangrijpingsvlak voor de wind.

10 25. Inrichting volgens conclusie 24, waarbij de vlag aan twee zijden voorzien is van één of meer adresseerbare vlakdelen.

26. Inrichting volgens conclusies 24 of 25, waarbij de houder een vlaggenmast en/of uithouder omvat.

15 27. Inrichting volgens conclusies 23 - 26, waarbij het aangrijpingsvlak uit draadvormig materiaal vervaardigd is.

28. Inrichting volgens conclusie 27, waarbij het aangrijpingsvlak een geweven materiaal omvat.

20 29. Inrichting volgens conclusies 27 of 28, waarbij het draadvormig materiaal schakelbaar is naar een eerste en een tweede toestand, waarbij het vlakdeel in de eerste toestand visueel verschilt van het vlakdeel in de tweede toestand

25 30. Inrichting volgens conclusie 29, waarbij het draadvormig materiaal een elektroforetisch of een electro-luminescent materiaal omvat.

31. Vlag kennelijk geschikt en bestemd voor een inrichting volgens conclusies 24 - 30.

30 32. Vlag die aan één of beide zijden voorzien is van een matrix beeldscherm voor het weergeven van wisselende en/of bewegende beelden.

33. Vlag volgens conclusie 32, waarbij het matrix beeldscherm flexibel is.

34. Vlag volgens conclusies 32 of 33, waarbij het matrix beeldscherm is opgebouwd uit electroforetische en/of electroluminescente elementen.

35. Vlag volgens conclusie 34, waarbij de electroluminescente elementen LED's omvatten, bij voorkeur organische LED's.

36. Vlag volgens conclusies 32 - 35, waarbij de vlag middelen omvat voor het opwekken van elektrisch vermogen uit zonne- of windenergie.

10 37. Inrichting volgens conclusies 1 - 23, waarbij de inrichting een rotor omvat voorzien van het aangrijpingsvlak voor de wind.

38. Inrichting volgens conclusie 37, waarbij de rotor rond een in hoofdzaak verticale as draaibaar geplaatst is.

39. Inrichting volgens conclusies 37 of 38, waarbij de rotor in een richting in hoofdzaak loodrecht op de rotatie-as van de rotor, een in hoofdzaak S-vormige dwarsdoorsnede heeft.

20 40. Inrichting volgens conclusie 37, 38 of 39, waarbij de rotor aan twee zijden voorzien is van één of meer adresseerbare vlakdelen.

41. Inrichting volgens conclusies 37 - 40, waarbij de inrichting middelen omvat voor het synchroniseren van het draaien van de rotor met het aansturen van de één of meer adresseerbare vlakdelen.

42. Rotor kennelijk geschikt en bestemd voor een inrichting volgens conclusies 37 - 41.

30 43. Rotor voor draaibare plaatsing op een houder en voorzien van een aangrijpingsvlak voor de wind voor het aandrijven van een draaien van de rotor, waarbij het

aangrijpingsvlak voorzien is van adresseerbare electroforetische en/of electroluminescente elementen.

44. Rotor volgens conclusie 43, waarbij de electroluminescente elementen LED's omvatten, bij voorkeur
5 organische LED's.

45. Rotor volgens conclusies 43 of 44, waarbij de electroforetische en/of electroluminescente elementen zijn ingericht voor het vormen van letters, logo's of een matrix beeldscherm.

10 46. Rotor volgens conclusies 43, 44 of 45, waarbij de adresseerbare electroforetische en/of electroluminescente elementen gevoed worden met het door de rotor genegeerd elektrisch vermogen.

15 47. Rotor volgens conclusies 43 - 46, waarbij de rotor in een richting in hoofdzaak loodrecht op de rotatie-as van de rotor, een in hoofdzaak S-vormige dwarsdoorsnede heeft.

20 48. Rotor volgens conclusies 43 - 47, waarbij de rotor aan twee zijden voorzien is van adresseerbare electroforetische en/of electroluminescente elementen voor het weergeven van wisselende en/of bewegende beelden.

49. Rotor volgens conclusies 43 - 48, waarbij de rotor middelen omvat voor het opwekken van elektrisch vermogen uit zonne- of windenergie.

25 50. Inrichting volgens conclusies 1 - 23, waarbij de inrichting een uithangbord of een windvaan omvat voorzien van het aangrijpingsvlak voor de wind.

51. uithangbord of windvaan kennelijk geschikt en bestemd voor een inrichting volgens conclusie 49.

30 52. Inrichting voorzien van een of meer van de in de bijgevoegde beschrijving omschreven en/of in de bijgevoegde tekeningen getoonde kenmerkende maatregelen.

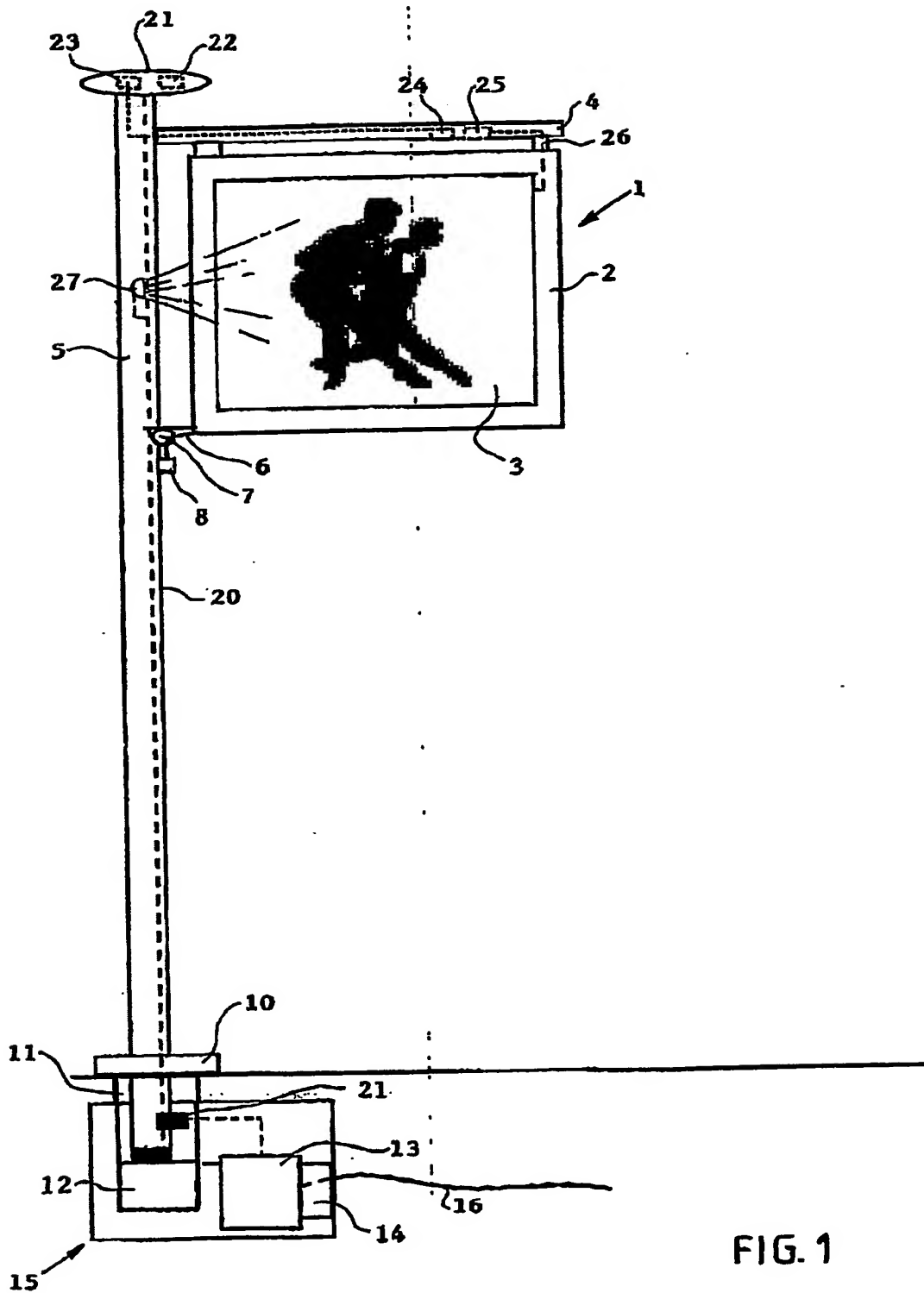
53. Werkwijze omvattend een of meer van de in de
bijbehorende beschrijving omschreven en/of in de bijbeho-
rende tekeningen getoonde kenmerkende stappen.

5

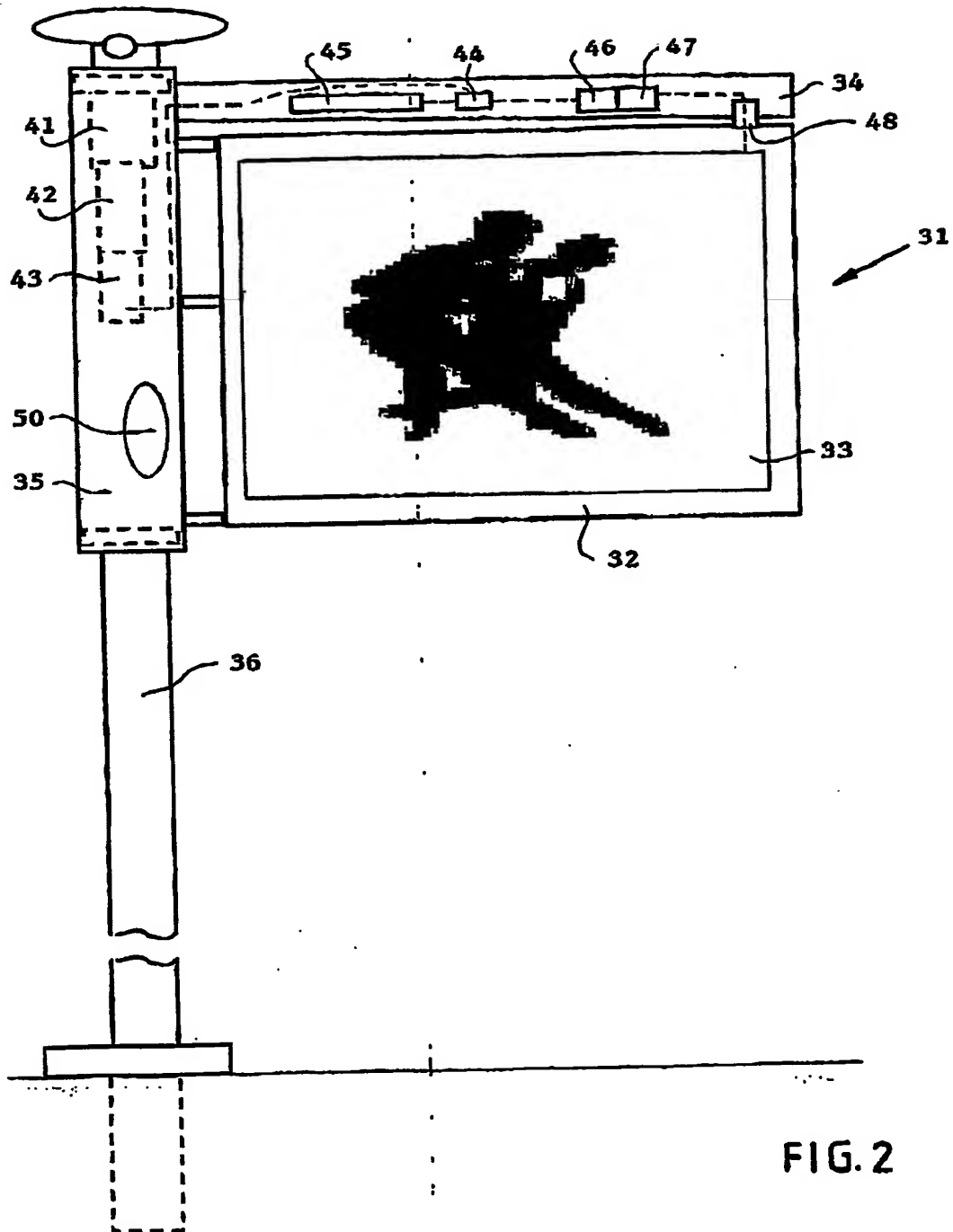
-o-o-o-o-o-o-o-o-

PTRS/MB

10 248 65



10 248 65



10 248 65

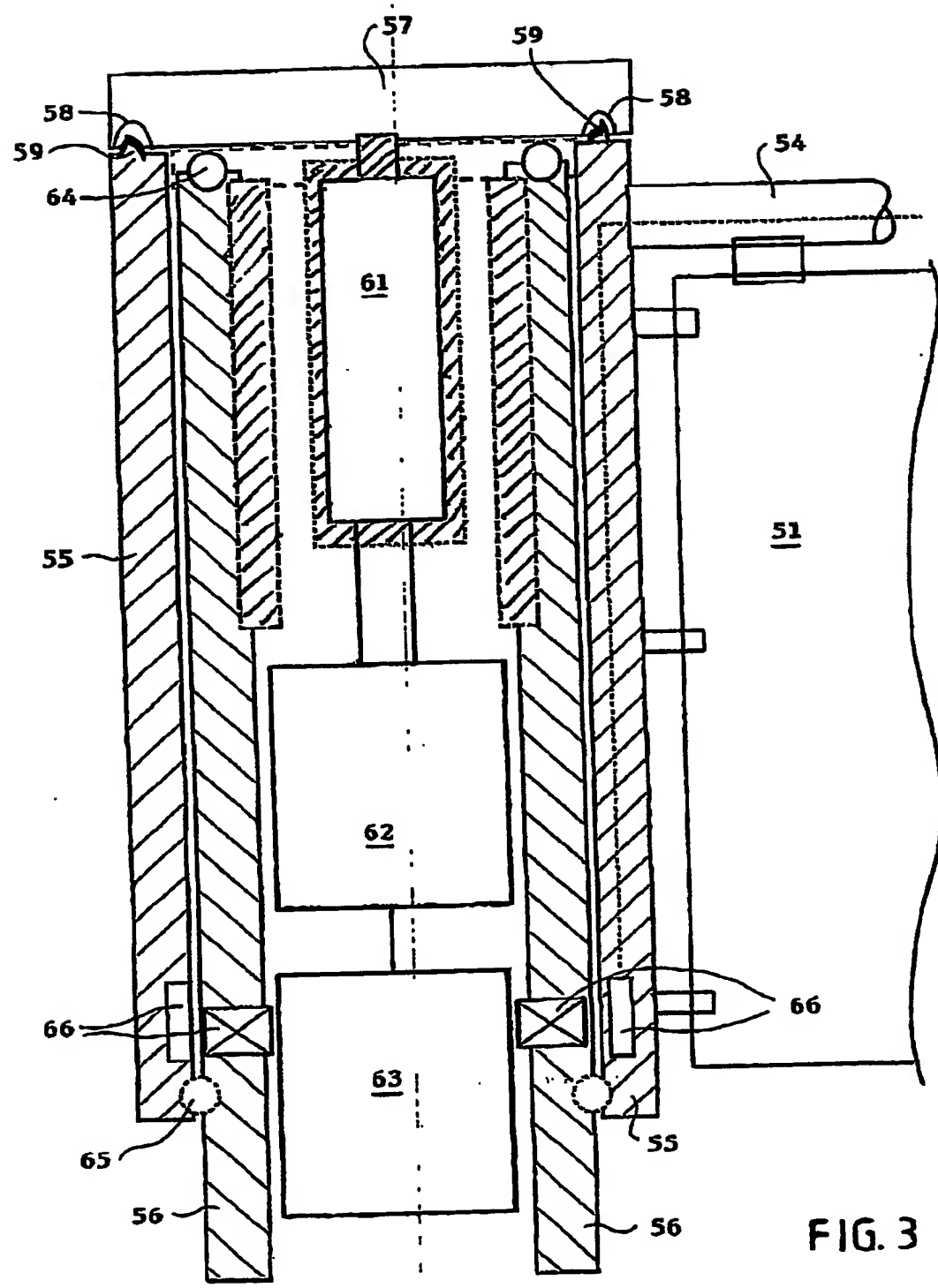
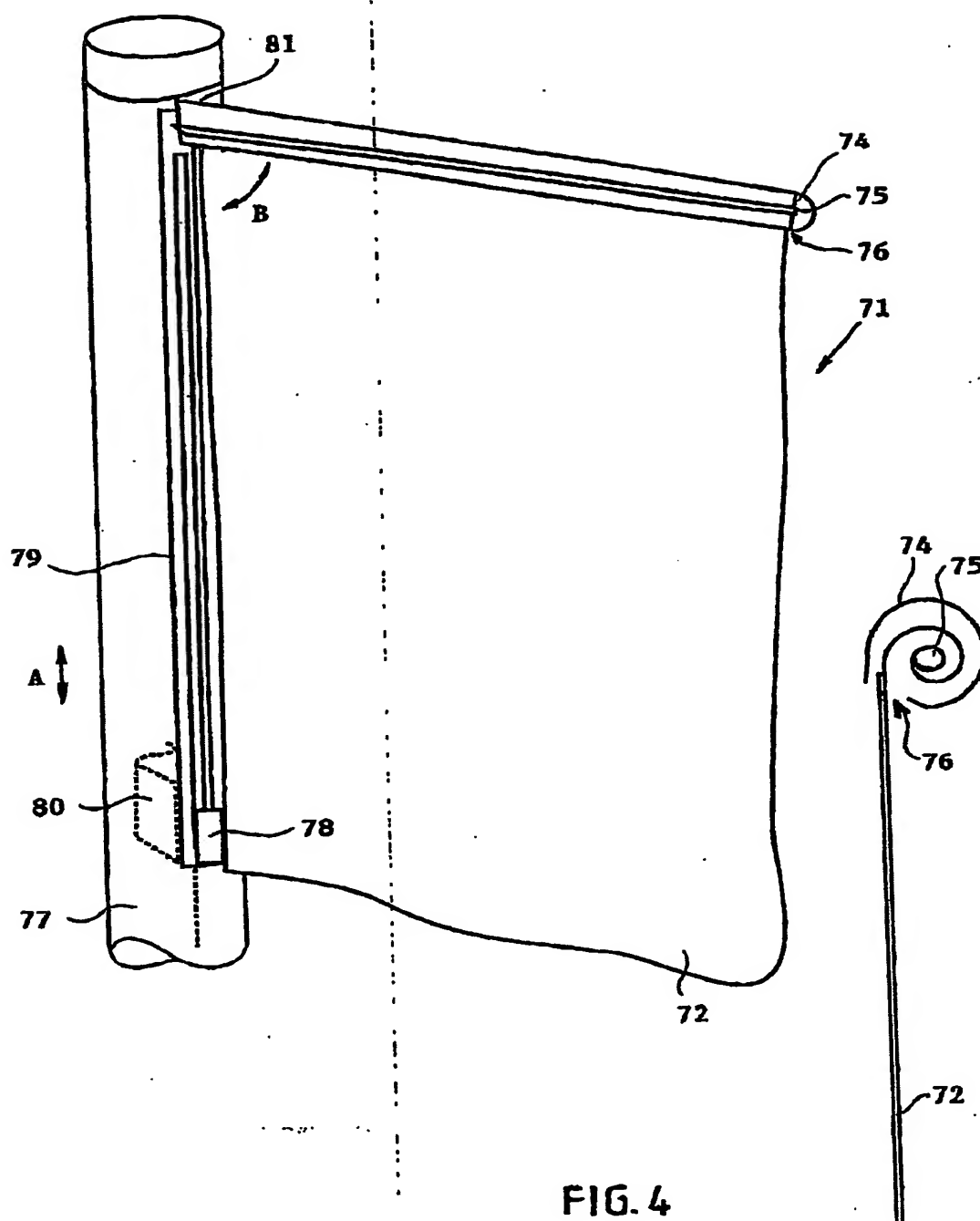


FIG. 3

1024865



10 248 65

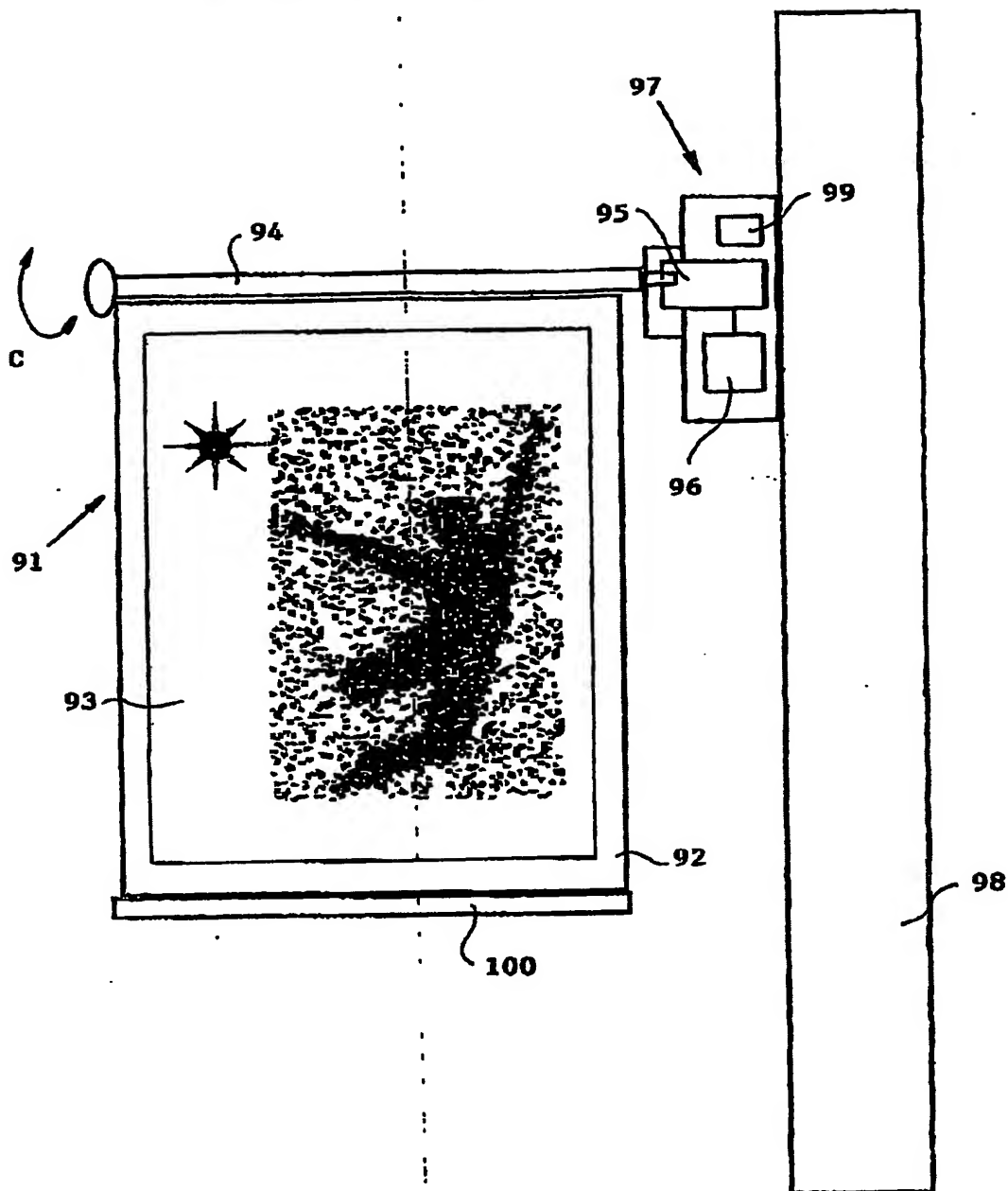


FIG. 5

1024865

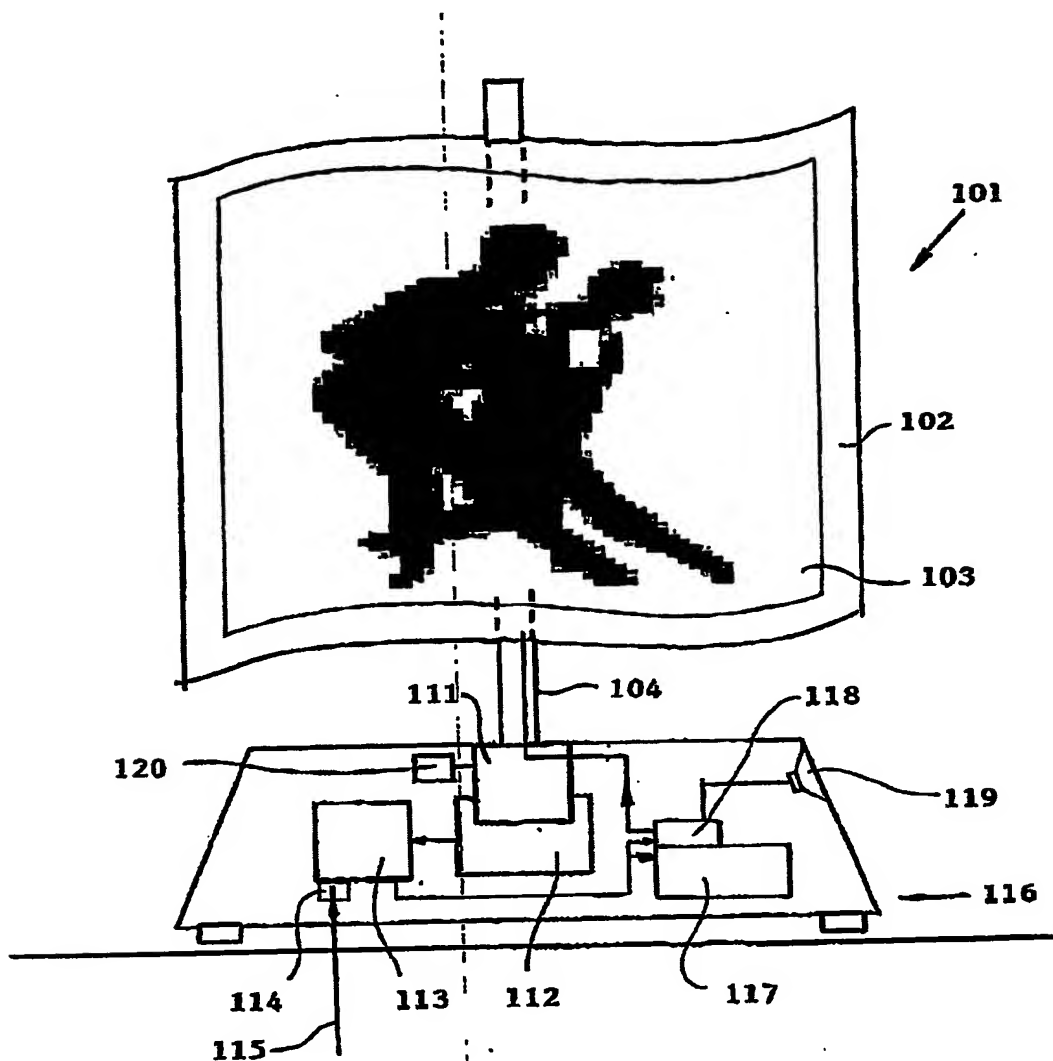


FIG. 6

1024865

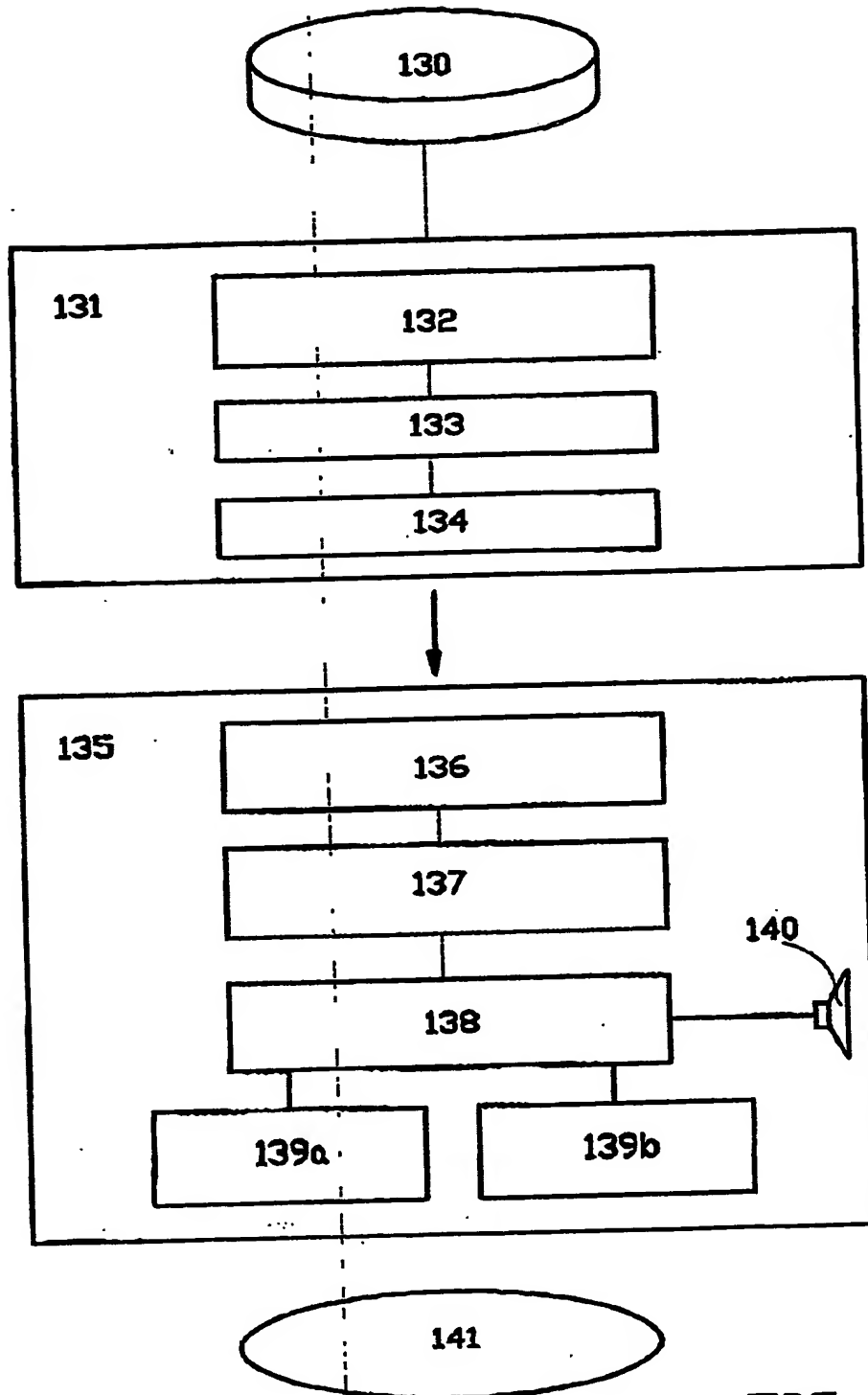
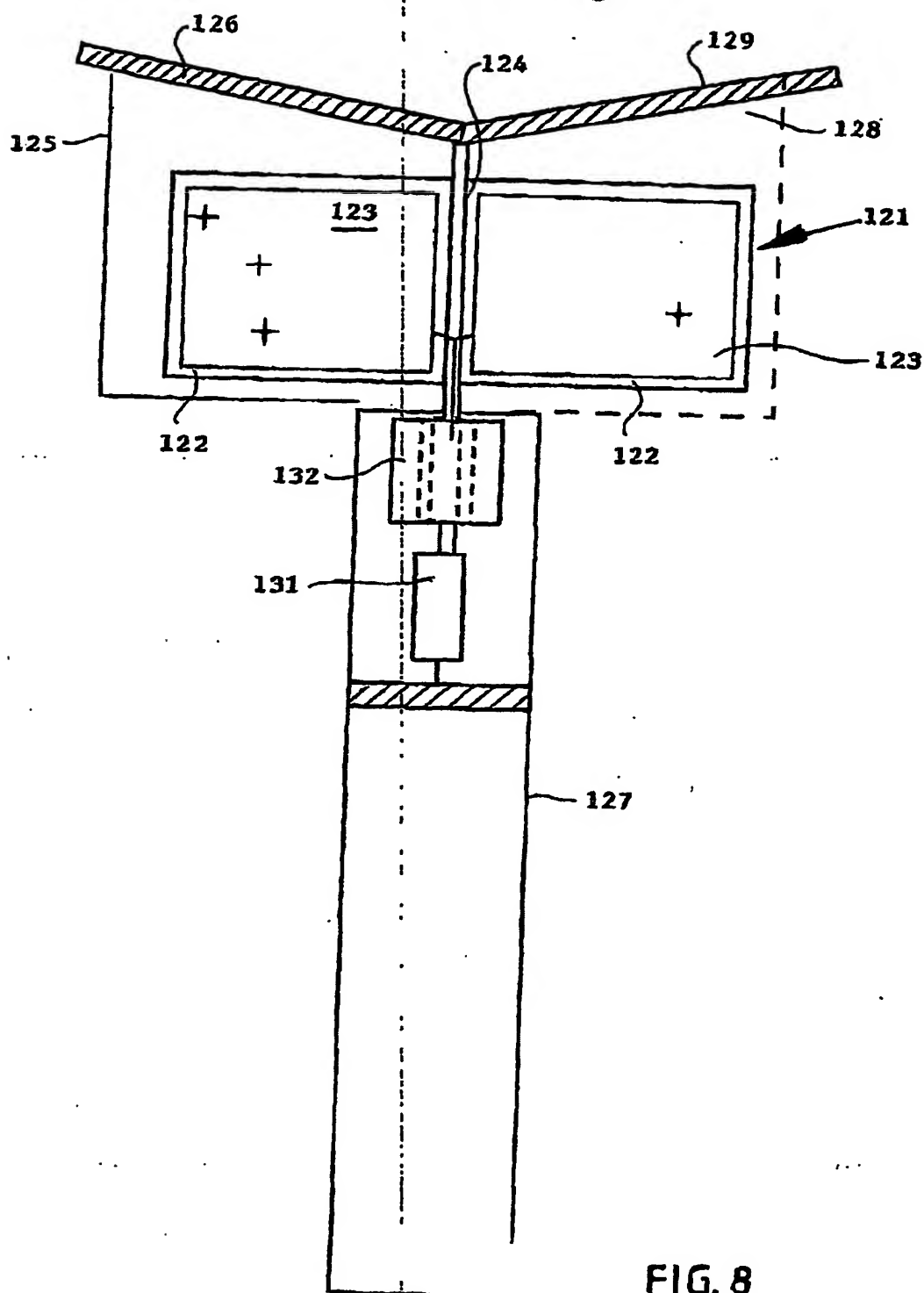


FIG. 7

10 248 65



10 248 65

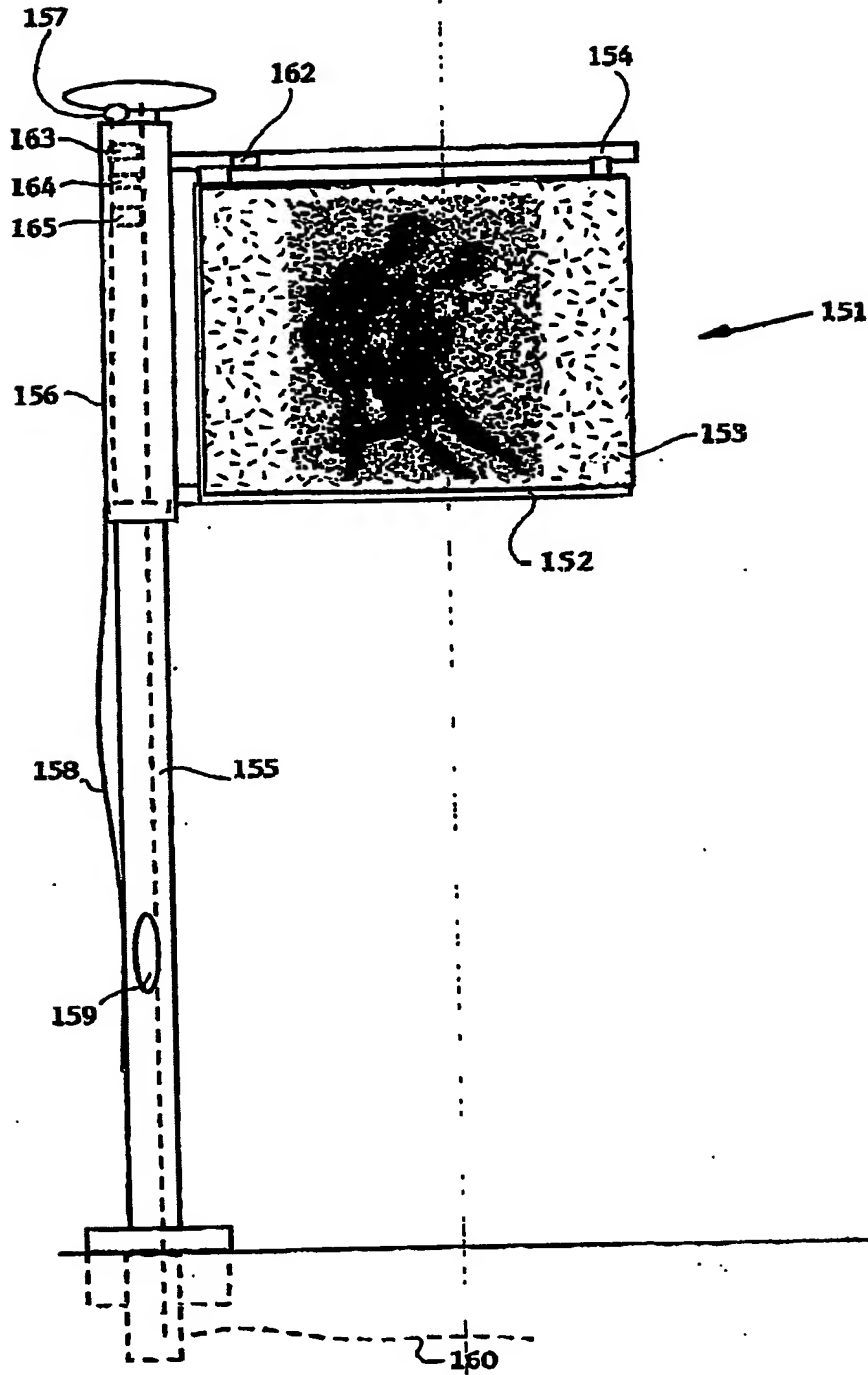


FIG. 9

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/NL04/000817

International filing date: 25 November 2004 (25.11.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: NL
Number: 1024865
Filing date: 25 November 2003 (25.11.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 24 January 2005 (24.01.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.